

新能源汽车工程专业的应用型人才培养模式创新研究

庞华廷

(辽宁工业大学, 辽宁 锦州 121001)

摘要: 近年来, 我国汽车行业正处于转型升级的关键时期, 新能源汽车已然成为我国汽车行业发展的重点方向, 各汽车企业对新能源汽车方向的专业人才需求也越来越多。基于此, 新能源汽车工程专业在高校中逐渐占据了一席之地, 受到了诸多高校的重视。如何加快新能源汽车应用型人才培养, 是当前高校及新能源汽车工程专业教师需要思考的重要问题。本文立足于高校新能源汽车工程专业人才培养现状, 深入分析了该专业人才培养中存在的问题, 并提出了相应的培养模式创新策略, 希望可以为诸位专业教师提供可靠参考。

关键词: 高校; 新能源汽车工程专业; 应用型人才; 人才培养模式

伴随着社会经济的发展, 社会人才需求发生了一定变化, 各行业企业对于应用型人才的需求激增, 对于人才的专业素养、实践能力等方面表现出了越来越高的要求。高校作为我国高等教育的主力, 培养社会应用人才是其办学过程中需要承担的重要责任。基于这样的大环境下, 高校新能源汽车工程专业教师在教导学生专业理论知识的同时, 还要注重学生的实践能力、知识应用能力、职业素养等方面的综合培育, 在专业教学中重视与行业、企业岗位的对接, 以提升学生的岗位胜任力, 满足新时代企业的用人需求。

一、新能源汽车工程专业人才培养中存在的问题

(一) 偏重理论教学, 忽视实践操作

当前, 一些高校在新能源汽车技术领域的课程设置上, 主要侧重于理论讲授, 而忽视了对学生进行理论与实践操作相结合的教学。由于专业实践活动的缺失, 导致学生在学习的过程中对专业知识的实际运用并不是很在意, 而更多地把主要精力放在了理论的研究上, 有些学生仅仅是凭借着死记硬背来应对期末考试, 导致学生的专业素养和实践能力很难提高。另外, 也有一些高校开设了理论课和实践性课程, 不过教师一般都是在教室里进行理论学习, 然后再通过实训基地、校外的实训或者是企业的实操来实现实践教学。虽然这种教学方式对学生的理论与实际操作能力有了很大的提高, 但在实际操作中存在着明显的脱节现象, 难以做到两者的有机结合。另外, 也有部分学校采用了校企结合的方式来实施理实结合教学, 但由于其深度不够, 其协作的体制也不完善, 导致未能给学生一个真正实习的平台与机会。另外, 学校和企业缺少有效的沟通, 对人才培养的方向还没有明确, 而且教学活动主要还是以已有的课程为中心进行, 使得实践教学问题逐渐加重。

(二) 教师实践经验不足, 难以形成有效实践指导

一般而言, 高校在招聘教师时, 注重的是教师的学历、资格证书、教学经验等, 而不会考虑教师有没有专业领域的实践经验, 因此许多新能源汽车工程专业的教师, 要么在毕业后就参加了教

学工作, 要么就是有一定的教学经验, 但实践经验非常匮乏。总体而言, 许多高校新能源汽车工程专业教师的实践操作能力也只是从课本上学习到的, 可以说他们的实操能力与学生差不多, 因此在技能训练的时候, 很难对学生进行有效的实际指导。无法用自己的经验去帮学生规避现实的操作问题, 这就需要学生在自己的实践中去尝试、去摸索, 这极大地妨碍了学生技术能力的提高。另外, 因为教师长年埋头于教学, 不能及时掌握最新科技, 造成课程的内容总体上滞后, 进而会对培养学生创造性思维和实践能力产生不利影响。

(三) 课程教学内容陈旧, 无法满足岗位要求

从新能源汽车产业的发展态势及企业对岗位人才的要求出发, 高校新能源汽车工程专业教师需要采取一种创新的、行之有效的教育方法, 以提高专业人才培养的质量, 实现应用型人才的培养。然而, 当前的高校中, 无论是新能源汽车工程专业的课程设置还是教学内容都比较落后, 未能主动地将新能源汽车的新概念和新技术引入进来, 使得课程设置跟不上时代的发展。与此同时, 高校里的新能源汽车工程专业教材的更新比较缓慢, 而随着网络经济、智能技术等先进技术的发展, 新能源汽车应用人才所要掌握的知识和技术也在不断地革新。在这样的情况下, 更新缓慢的教材明显很难跟上时代的步伐, 这就造成了学生所学到的专业知识在某些方面存在着一些滞后, 无法将自己所学的理论应用于当今纷繁复杂的社会环境之中, 难以适应社会对人才的需要。另外, 在教学过程中, 教师往往只是简单地重复教材的内容, 没有根据实际的条件和科技的发展来扩展延伸教学内容, 这就造成学生步入社会后很难适应岗位工作。

二、新能源汽车工程专业应用型人才培养模式创新策略

(一) 依托产教融合, 优化人才培养模式

要真正提高高校人才培养水平, 就需要对“产教融合”教学模式进行反思, 主动探索多元化的人才培养方式, 切实提升学生的职业素质, 从而更好地适应社会对人才的需要。首先, “校企

订单”模式是一种常用的校企合作形式,是指学校按照企业对人才的需要,并结合学生的能力和意愿,定期分批次地将学生派到企业开展实习活动,让学生在实际工作中掌握和应用新能源汽车工程的专业知识。与常规的实践模式相比,“校企订单”模式具有更大的灵活性,教师可以针对新能源汽车工程专业的课程难度,设计出各种形式的校内和校外订单模式。同时,应该充分利用网络等各种现代化的教育工具的优点,扩大学生的专业视野,为他们今后的学习和发展打下坚实的基础。学校与企业也可以按照学生的发展水平,开发“长期定单”和“短期定单”等方式,通过设定各阶段的课程,为学生提供更多的选择空间,促进他们的能力和素质平衡发展。其次,实行定向培养模式。新能源汽车工程专业所涵盖的学科范围很广,学生除了要掌握汽车理论、汽车底盘构造、电动车用电动机控制技术、自动控制原理、电机学等内容外,还需要了解新能源汽车设计、汽车试验学、动力电池技术、汽车电气技术等内容。因此,高校与专业教师应结合专业特色,采取“定向培养”的方式,引导学生明确自身职业定位,将能力培养和岗位需求进行有效衔接。在此过程中,根据学生的就业与发展意愿,学校和企业还可以将这一模式划分为“定向招生”与“定向分配”两个子项目,进一步细化专业能力的培养,以更好地提高学生的专业素质。此外,还可以建立“产学研结合、校企互助”的教学模式,其核心内容是以企业和院校教师为主要对象,通过对当前的教学制度、学生学情、行业发展等因素的剖析,在符合教育和人才发展的普遍规则的基础上,建立丰富多样的教学和工作情景,使学生能够建立起自己的职业身份和专业认识。

(二) 深化校企合作, 加快实训基地建设

实训基地是实现新能源汽车工程专业实践活动开展的基本条件,也是提高学生实践应用能力的关键。为此,高校应该主动建立新能源汽车工程专业的实训基地,为学生创造良好的实习和实训条件,使实践教学的质量得到提高,保障学生实践技能和职业素养的切实培养。在此过程中,高校要充分利用校企的办学优势,立足于自身办学资源,最大限度地发掘企业的资源,让企业参加实训基地建设,在建设资金支持、设备支持、实践指导人员支持等方面给予支持,帮助学校创造出更贴近现实工作的实习条件,建立硬件充足、师资质量高、项目资源丰富的实训基地,为实践活动的实施提供一个良好的平台,从而提高实践教学的质量和水平。在此期间,高校应与新能源汽车公司建立紧密的伙伴关系,增强与企业的交流与接触,并通过新能源汽车企业,使其能够在短时间内获得工业上最先进的维护技术与测试装备。同时,针对产业发展的最新动向,不断地对实践教学及课程内容进行修订。例如,在实训基地的教学工作中,可以将企业项目直接导入到新能源汽车工程的实训课程中,并从企业中聘用专门的指导教师,

指导学生完成维修接待、维修作业、质量检测、结算交车等各个环节,由此形成更加完善的培育效果。

(三) 提升师资素养, 打造“双师”教师队伍

教师能力是影响人才培养效果的关键因素,随着新能源汽车行业技术的迭代更新,社会对新能源汽车工程专业人才的综合能力要求越来越高,这也对高校新能源汽车工程专业教师提出了更高的要求,需要教师不断更新教育理念,提升教学水平。对于教师而言,必须要保障自身具备扎实的知识基础和较强的实践能力,达到“双师型”教师标准,才能够给予学生更专业的指导,进而培养出优秀的、全面发展的人才。首先,高校可以针对新能源汽车工程专业教师开展校内外培训工作。在校内,学校可以针对先进的教学模式、教学方法、教育思想以及新能源汽车行业先进技术等方面展开培训工作,以提升教师的整体教学能力;此外,学校还可以邀请新能源汽车行业相关的专业工程师或是相关领域的研究人员来校对教师进行专业知识和技能培训,进一步提升教师的专业技能,促进“双师型”教师的培育。在校外,学校可以与企业合作,为教师提供新能源汽车产学研项目研发机会,让教师深入到企业内部,真实体验企业岗位需求,学习先进的专业技术,提升岗位技能,取长补短,促进教师专业实践能力的提升,使教师达成“双师型”教师标准,进而提升实践教学水平。其次,学校还可以邀请企业专业工程师到学校担任兼职教师,为学生提供更加专业的实践指导,分享实践经验,并邀请其参与校内的新能源汽车技术研发工作,进一步优化师资结构,形成“双师型”教师团队,提升专业人才培养水平。

三、总结

综上所述,当前我国新能源汽车行业急需高质量、高素质的应用型科技人才,对此,高校需要根据新时代的社会人才需求,进一步优化新能源汽车工程专业人才培养模式,提升专业教学水平,为新能源汽车行业发展提供高质量技术人才。高校可以从优化人才培养模式、引入项目教学法、完善专业课程体系、加快实训基地建设、打造“双师”教师队伍等方面着手,不断提升新能源汽车工程专业教学实效,完善人才培养模式,加快培养优秀的新能源汽车工程师人才,为我国“制造强国”的战略发展助力。

参考文献:

- [1] 吴劲, 许铀, 杜灿谊, 等. 基于新能源汽车方向的车辆工程专业本科应用型实践教学方法研究 [J]. 科技风, 2019(19): 2.
- [2] 那雪姣, 刘云香. 车辆工程专业应用型本科创新创业人才培养模式研究 [J]. 内燃机与配件, 2018(24): 3.
- [3] 朱海青, 冀万文. 高校新能源汽车应用型人才培养方案探讨 [J]. 汽车测试报告, 2023(14): 106-108.